Modulbeschreibung 21-M-C9.1 Praktikum Molekülstruktur

Fakultät für Chemie

Version vom 17.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27675925

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

21-M-C9.1 Praktikum Molekülstruktur

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Uwe Manthe

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Das Praktikum vermittelt Kenntnisse über den praktischen Ablauf eines theoretisch-chemischen Forschungsprojekts und führt in die in der Forschung üblichen Arbeitsweisen ein.

Studierende lernen die Anforderungen der Forschung in dem Arbeitsfeld der Theoretischen Chemie, das sich der Beschreibung der elektronischen, vibrationellen oder vibronischen Struktur von Molekülen und der Entwicklung von Potentialflächen beschäftigt, kennen,
erhalten einen Einblick in den konkreten Arbeitsalltag der Forschung und vertiefen und erweitern ihre wissenschaftlichen Kenntnisse. Das Praktikum dient somit auch der Vorbereitung auf selbständige eigene Forschungsarbeiten und ermöglicht Studierenden eine qualifizierte Entscheidung für die Auswahl des Arbeitsgebiets der Master-Arbeit zu treffen.

Lehrinhalte

Ziel des Moduls ist die Einführung in Forschungsarbeiten im Bereich der Theoretischen Chemie. Studierende lernen die Arbeitsweise in diesem Forschungsgebiet kennen und erhalten erste Erfahrung mit der konkreten Bearbeitung von Fragestellungen der aktuellen wissenschaftlichen Forschung. Diese Erfahrung wird durch die Mitarbeit bei einem laufenden Forschungsprojekt vermittelt. Durch eigenständige Bearbeitung kleiner Forschungsaufgaben liefern Studierende dabei eigene Beiträge.

Dieses Modul ist ein Praktikum mit freier Zeiteinteilung. Die Studierenden erarbeiten an einem Forschungsprojekt der Theoretischen Chemie mit. Die Anleitung zu den Forschungsarbeiten erfolgt durch einen mit dem Projekt beschäftigten Mitarbeiter der Theoretischen Chemie, durch Diskussion mit den Dozenten in Einzelgesprächen, Diskussionen in der Gruppe und der Teilnahme an Arbeitsgruppenseminaren.

Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnisse der Computernutzung und Programmierung, die z.B. das Praktikum "Computational Chemistry" vermittelt, werden erwartet.

Notwendige Voraussetzungen

21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2.

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Praktikum Molekülstruktur *Das Modul wird kontinuierlich angeboten. Der Praktikumsbeginn erfolgt individuell in Absprache mit dem Dozenten.*	Praktikum mit Seminaranteil	WiSe&SoSe	240 h (210 + 30)	8 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Praktikum Molekülstruktur (Praktikum mit Seminaranteil)** *Seminarvortrag von ca. 30 Minuten*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Praktikum Molekülstruktur (Praktikum mit Seminaranteil)** *Portfolio bestehend aus Praktikumsdurchführung und Praktikumsbericht. Der Praktikumsbericht stellt die Ergebnisse des Forschungsarbeiten dar. Außerdem sollte der Praktikumsbericht neben der konkreten Darstellung der eigenen Arbeiten auch eine angemessene Einordnung dieser Arbeiten in das wissenschaftliche Umfeld beinhalten. Der Bericht sollte spätestens 6 Monate nach Praktikumsbeginn fertig gestellt worden sein.*	Portfolio	1	60h	2

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen